

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JP9-2000-0293

(US (YOR))

证 明

jc997 U.S. PTO
09/991834
11/06/01



本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2000 11 13

申 请 号： 00 1 32924. 3

申 请 类 别： 发明专利

发明创造名称： 用于将服务器上的业务提供给用户设备的方法和系统

申 请 人： 国际商业机器公司

发明人或设计人： 陈滢； 刘东

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王素川

2001 年 9 月 4 日

权 利 要 求 书

1. 一种将服务器上的业务提供给用户设备的方法，该方法包括如下步骤：

通过所述用户设备，输入用户指令；

传送所述用户指令给指令处理装置；

所述指令处理装置解释所述用户指令并传送给服务器；以及

根据传送给所述服务器的所述用户指令，提供所需业务给所述用户设备。

2. 根据权利要求 1 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的方法，其特征在于，所述指令处理装置的解释装置读取存储在数据库中的用户数据，解释所述用户设备输入的所述用户指令。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的方法，其特征在于，还包括传送所述用户指令至所述指令处理装置中的临时存储单元，将存储在所述临时存储单元中的所述用户指令与所述数据库中的所述用户数据相比较，以解释所述用户设备输入的所述用户指令。

4. 根据权利要求 2 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的方法，其特征在于，还包括所述服务器修改所述数据库中的所述用户数据。

5. 根据权利要求 2 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的方法，其特征在于，还包括所述用户设备修改所述数据库中的所述用户数据。

6. 根据权利要求 2 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的方法，其特征在于，所述数据库中的所述用户数据包括用户标识符、用户设备类型、服务映射参数。

7. 根据权利要求 1 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的方法，其特征在于，根据传送给所述服务器的所述用户指令，所述服务器向所述用户设备提供地图信息。

8. 一种将服务器上的业务提供给用户设备的系统，包括：
 用户设备，用于输入用户指令；
 指令处理装置，用于接收和解释所述用户设备传送的所述用户指
 令；以及
 服务器，根据从所述指令处理装置所接收的所述用户指令，提供
 所需业务给所述用户设备。

9. 根据权利要求 8 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的系
 统，其特征在于，所述指令处理装置还包括解释装置，用于解释所述
 用户设备输入的所述用户指令。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的将服务器上的业务提供给用户设备
 的系统，其特征在于，还包括临时存储单元，用于临时存储所述用
 户指令。

11. 根据权利要求 9 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的
 系统，其特征在于，还包括数据库，用于存储用户数据。

12. 根据权利要求 11 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的
 系统，其特征在于，还包括修改装置，用于修改所述数据库中的所述
 用户数据。

13. 根据权利要求 12 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的
 系统，其特征在于，所述修改装置位于所述处理装置之中，所述用户
 设备通过所述修改装置，修改所述数据库中的所述用户数据。

14. 根据权利要求 12 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的
 系统，其特征在于，所述修改装置位于所述服务器之中，所述服务器
 通过所述修改装置，修改所述数据库中的所用户数据。

15. 根据权利要求 9 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的
 系统，其特征在于，所述数据库中的所述用户数据包括用户标识符、
 用户设备类型、服务映射参数。

16. 根据权利要求 8 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的
 系统，其特征在于，根据传送给所述服务器所述用户指令，所述服务
 器向所述用户设备提供地图信息。

17. 根据权利要求 8 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的系统，其特征在于，所述用户设备是具有通用键盘的输入装置。

18. 根据权利要求 8 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的系统，其特征在于，所述用户设备输入功能有限的装置。

19. 根据权利要求 8 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的系统，其特征在于，所述用户设备是移动电话、个人数字助理（PDA）或机顶盒。

20. 根据权利要求 9 所述的将服务器上的业务提供给用户设备的系统，其特征在于，所述服务器是网络服务器。

说 明 书

用于将服务器上的业务提供给用户设备的方法和系统

本发明涉及一种数据业务处理系统和方法，特别涉及一种将服务器上的业务提供给用户设备的系统和方法。

随着现代网络技术的发展，人们越来越多地通过网络获取各种信息资源。通过因特网，人们可以从世界各地获得各种信息。另外一方面，由于无线通信及电子技术的高速发展，移动电话以及其他便携式设备已经大量普及，更多的人们通过无线设备获取各种信息资源。一种典型的信息资源，比如，数字交通地图，被大量地运用于各种场合。通过网络所提供的数字地图，人们可以进行查询，以便确定其具体所处的位置、所要到达的目的地，等等。但是，作为常规移动电话等，由于其体积较小，输入按键的数量受到限制，同时，由于其不具有诸如鼠标器之类的指点设备，因此，作为用户设备的移动电话等，在获取诸如数字地图信息方面受到很大的限制。

本发明的目的在于提供一个用于将服务器上的业务提供给用户设备的方法和系统，以便通过普通的输入键盘，可以方便地获取服务器上所提供的信息，而不受到其输入按键的限制。

一种将服务器上的业务提供给用户设备的方法，该方法包括如下步骤：通过用户设备，输入用户指令；传送用户指令给指令处理装置；指令处理装置解释所述用户指令并传送给服务器；以及，根据传送给所述服务器的用户指令，提供所需业务给用户设备。

一种将服务器上的业务提供给用户设备的系统，包括：用户设备，用于输入用户指令；指令处理装置，用于接收和解释用户设备传送的用户指令；以及，服务器，根据从指令处理装置所接收的用户指令，



001·11·11

提供所需业务给用户设备。

根据本发明的方法和系统，可以很容易地通过移动电话等用户设备访问服务器上所提供的各种信息，而不受到其输入功能的限制。

作为本发明一部分的附图和本说明一起用于说明本发明的实施例，用于解释本发明的原理。

图 1 是一种按照本发明实施例的将服务器上的业务提供给用户设备的系统；

图 2 是一流程图，用于说明将服务器上的业务提供给用户设备的过程；

图 3 是一示意图，用于说明指令处理装置中的数据库所包含的用户数据类型；

图 4 是一示意图，用于说明用户输入指令中所对应的服务映射参数；

图 5 是按照本发明另一实施例的将服务器上的业务提供给用户设备的系统；以及

图 6 是一流程图，用于说明将图 5 所示的服务器上的业务提供给用户设备的过程。

下面参照附图详细说明本发明的优选实施方式。

图 1 说明了按照本发明实施例的将服务器上的业务提供给用户设备的系统。

在图 1 的例子中，本发明的系统包括一用户设备 1，指令处理装置 2 以及服务器 3。

参见图 1，用户的输入指令通过键盘、鼠标等被输入到用户设备 1。用户设备 1 既可以是具有常规输入键盘的计算机，也可以是输入能力受限的其他设备，比如，移动电话、机顶盒、个人数字助理等。为了便于说明，本发明中的用户设备 1 为一个常规的移动电话。

参见图 1，本发明的系统还包括一指令处理装置 2，用于对用户的输入指令进行读取、存储、比较和解释等处理。用户设备 1 的用户指令通过传输线路 4 被传送到指令处理装置 2。本领域的技术人员可以理解，本发明的传输线路 4 既可以是有线连接，也可以是无线连接。

图 1 中的指令处理装置 2 包括一个随机存取存储器 (RAM) 21，用于临时存储从用户设备 1 传送的用户指令。一个数据库 23，该数据库 23 中存放有诸如用户标识符、用户设备类型等各种数据。该指令处理装置 2 还包括一个解释装置 22，用于读取临时存储在 RAM21 中用户输入指令，并将其与数据库中的数据相比较，以解释用户设备 1 所输入的用户指令。

另外，本发明图 1 所示的系统还包括一服务器 3，该服务器 3 上存储有各种业务信息，比如地图信息等。用户设备 1 可以对其内容进行流览，以便准确地寻找所需的地理信息。

下面参照图 2，详细地描述根据本发明实施例的将服务器 3 上的地图信息提供给用户设备 1 的方法。

参见图 2，本发明的方法开始于步骤 S21。在步骤 S22，用户通过用户设备 1 输入用户指令。作为本发明的一个例子，图 1 所示的用户设备 1 为一个移动电话。本领域技术人员都知道，由于移动电话体积很小，其输入键盘按键数量很少，因此，其输入能力有限。由于其不具有诸如鼠标之类的指点设备，因此，对于浏览地图信息，其作用受到很大的限制。针对这一问题，下文中将详细介绍根据本发明的系统是如何将地图信息提供给用户设备 1 的。

返回图 2 的步骤 S22，输入用户指令后，流程进入步骤 S23。在步骤 S23，将用户设备 1 的用户指令传送给指令处理装置 2 的 RAM21，以便进行临时的存放。然后，流程进入步骤 S24。在步骤 S24，指令处理装置 2 的解释装置 22 首先读取存放在 RAM21 的用户指令。然后，指令处理装置 2 的解释装置 22 再访问数据库 23 中预先存放的用户数据，并将 RAM21 中的用户指令与数据库 23 中的用户数据进行比较。然后，流程进入步骤 S25，在步骤 S25，从数据库中得到与用户输入指

令相对应的数据。有关数据库 23 中数据类型，下面将参照图 3 进行描述。

进一步，在步骤 S25 之后，流程进入步骤 S26。在步骤 S26，解释装置 22 根据从数据库中得到的与用户输入指令相对应的数据，解释相应的用户指令。然后，流程进入步骤 S27。在步骤 S27，指令处理装置 2 将解释的用户指令传递至服务器 3。这样，在步骤 S28，服务器 3 根据其所接收到的用户指令，提供相应地图信息给给用户设备 1。这样，用户设备 1 就可以根据其输入的用户指令浏览服务器 3 上所提供的地图信息。然后，流程在步骤 S29 结束。

下面参照图 3，说明根据本发明实施例的数据库 23 中所存储的数据的类型。

参见图 3，可以清楚地看出，数据库 23 中的数据包括用户标识符 D1，用户设备类型 D2，服务映射参数 D3，以及其他诸参数。用户标识符 D1 用于标识输入用户指令的用户身份。用户设备类型 D2 用于表示用户设备的类型，编码 001 表示具有通用键盘的输入设备，编码 010 表示为移动电话，编码 011 表示一 PDA，等等。还有，服务映射参数 D3 表示通过用户设备 1 输入的用户指令被映射到服务器上，服务器所提供的相应服务。

对于本发明的实施例，作为用户设备 1 的移动电话用于访问服务器 3 上所提供的地图信息。我们知道，移动电话不具有通用的输入键盘和指点设备，为了对服务器上所提供的地图信息进行诸如全景观察、放大/缩小以及定位（PZL）等操作，就必须在其现有的输入能力的基础上来模仿 PZL 操作。该模仿 PZL 操作是通过数据库中所存储的服务映射参数 D3 来完成的。为了便于说明服务映射参数 D3 及移动电话如何模仿 PZL 操作，图 4 给出了一个具体的例子。

参见图 4，示出了数据库 23 中服务映射参数 D3 所表示的映射关系及要模仿的 PZL 操作。这是一个典型的常规移动电话的输入键盘。由于对其体积的要求，因此该移动电话的输入键盘的输入功能受到一定的限制。为了能够依靠仅有的键盘流览服务器 3 所提供的地图信息，

图 4 所示的键盘功能通过服务映射参数 D3 进行映射。如图 4 所示，箭头表示该输入按键的第一功能，而按键数字表示该输入按键的第二功能。数字按键 1-4 及 6-9 表示定位数字地图时向八个方向移动的操作，而数字按键 5 表示定位数字地图时所经常使用的全景操作。因此，为了流览所显示的数字地图的右侧部分，用户设备可以按下按键“6”以使地图向右方移动。除了表示方向的操作，数字按键与符号“#”一起还用来表示定位操作。

由于不具有如鼠标一类的指点设备以定位数字地图上的某一位位置，在该移动电话的显示屏上引入坐标方格，以在移动电话的显示屏上进行定位操作。比如，符号“#23”表示坐标方格中的(2, 3)单元格，而符号“#56”表示坐标方格中的(5, 6)单元格。另外，通过组合符号“*”与数字按键可以表示放大/缩小操作。比如，符号“*2”表示放大 2 倍，而符号“**8”表示缩小 8 倍，等等。这样，通过服务映射参数 D3 所表示的映射关系，可以方便地进行放大/缩小、移动以及定位等操作。

图 5 说明了按照本发明另一个实施例的将服务器上的业务提供给用户设备的系统。

在本说明中，相同的装置用相同的标号进行表示。在图 5 的实施例中，本发明的系统也包括图 1 所示的用户设备 1，指令处理装置 2 以及服务器 3。

参见图 5，本发明系统所包括的指令处理装置 2，用于对用户的输入指令读取、存储、比较和解释等处理。用户设备 1 的用户指令通过传输线路 4 被传送到指令处理装置 2。本领域的技术人员可以理解，本发明的传输线路 4 既可以是有线连接，也可以是无线连接。

图 5 中的指令处理装置 2 也包括一个随机存取存储器 (RAM) 21，用于临时存储从用户设备 1 传送的用户指令。一个数据库 23，该数据库 23 中存放有诸如用户标识符、用户设备类型等各种数据。该指令处理装置 2 还包括一个解释装置 22，用于将读取临时存储在 RAM21 中用户输入指令，并将其与数据库中的数据相比较，以解释用户设备 1

所输入的用户指令。另外，图 5 所示的指令处理装置 2 还包括一个修改装置 24，该修改装置 24 接收来自用户设备 1 的指令或来自于服务器 3 的数据，以修改存储在数据库存 23 中的数据。作为一个典型的例子，通过修改装置 24，用户设备 1 可以修改数据库 23 中的用户标识符，用户设备类型以及服务映射参数等。仍以图 4 所示的服务映射参数为例，如上所述，符号 “*2” 表示放大 2 倍，而符号 “**8” 表示缩小 8 倍。而通过图 5 所示的修改装置 24，用户设备 1 可以对数据库 23 的服务映射参数进行修改，比如，经过修改，可以用符号 “#2” 表示放大 2 倍，而以符号 “##8” 表示缩小 8 倍等等。因此，用户设备可以根据自己的需要，通过修改数据库中所预存的数据，方便地获取服务器所提供的各种信息。

另外，虽然图 5 所示的修改装置 24 位于指令处理装置 2 中，但是本发明并不仅限于此。本发明的修改装置 24 还可以位于服务器 3 中，服务提供商可以根据用户的需要，通过修改装置 24，对数据库 23 中的数据进行相应的修改。对于图 5 所示的其他装置，由于其功能或作用与图 1 所示的基本一样，在此就不一一赘述了。

下面参照图 6，详细地描述根据本发明实施例中的将服务器 3 上的地图信息提供给用户设备 1 的方法。

参见图 6，本实施例的方法开始于步骤 S61。在步骤 S62，用户通过用户设备 1 输入用户指令。作为本发明的一个例子，图 6 所示的用户设备 1 为一个 PDA。输入用户指令后，流程进入步骤 S63。在步骤 S63，用户设备 1 指示修改装置 24 对指令处理装置 2 中的数据库 23 中的数据进行修改。在步骤 S64，修改装置 24 对数据库存 23 中所存储的服务映射参数等进行修改。然后，流程进入步骤 S65。在步骤 S65，将用户设备 1 的用户指令传送给指令处理装置 2 的 RAM21，以便进行临时的存放。然后，流程进入步骤 S66。在步骤 S66，指令处理装置 2 的解释装置 22 首先读取存放在 RAM21 的用户指令。然后，指令处理装置 2 的解释装置 22 再访问数据库 23 中预先存放的用户数据或者已修改的数据，并将 RAM21 中的用户指令与数据库 23 中的用户数据进

行比较。然后，流程进入步骤 S67，在步骤 S67，从数据库中得到与用户输入指令相对应的数据。之后，流程进入步骤 S68。在步骤 S68，解释装置 22 根据从数据库中得到的与用户输入指令相对应的数据，解释相应的用户指令。然后，流程进入步骤 S69。在步骤 S69，指令处理装置 2 将解释的用户指令传送至服务器 3。这样，在步骤 S610，服务器 3 根据其所接收到的用户指令，提供相应地图信息给给用户设备 1。这样，用户设备 1 就可以根据其输入的用户指令浏览服务器 3 上所提供的地图信息。然后，流程在步骤 S611 结束。

不脱离本发明的范围和构思可以作出许多其他的改变和变形。应当理解，本发明并不限于特定的实施例，本发明的范围由所附权利要求限定。

说 明 书 附 图

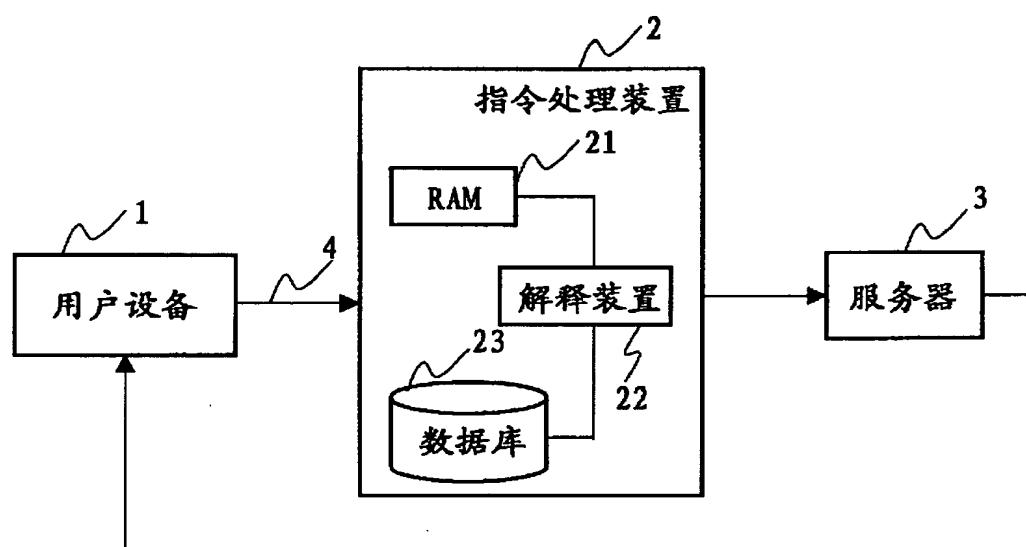


图 1

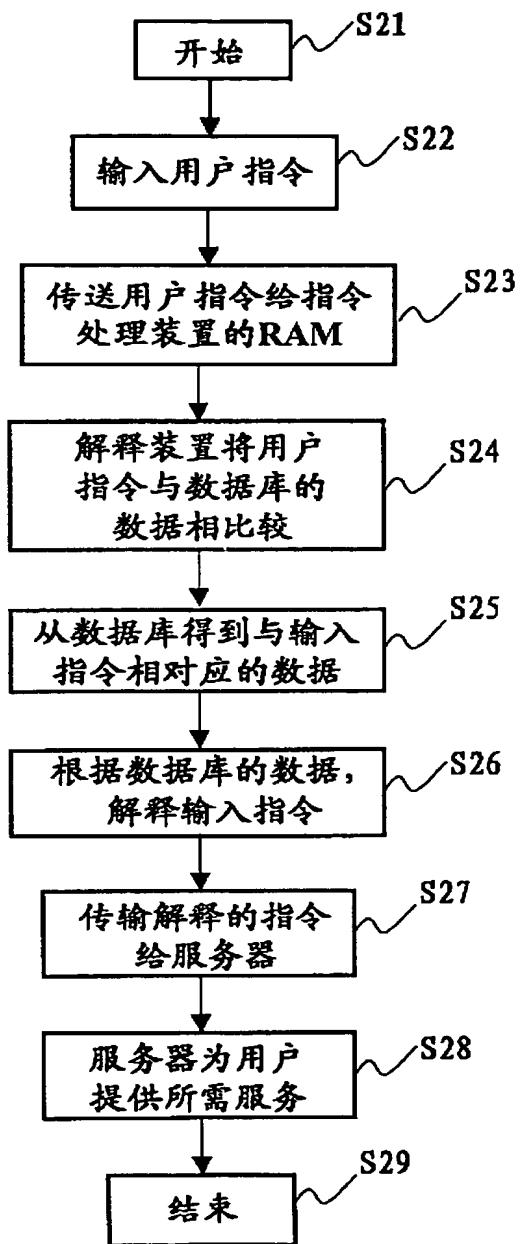


图2

000-111-111

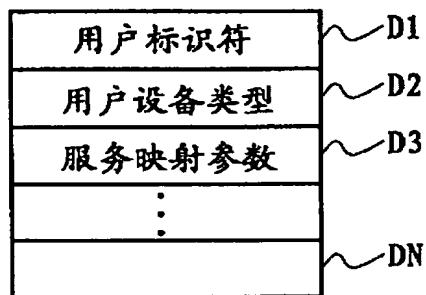


图 3

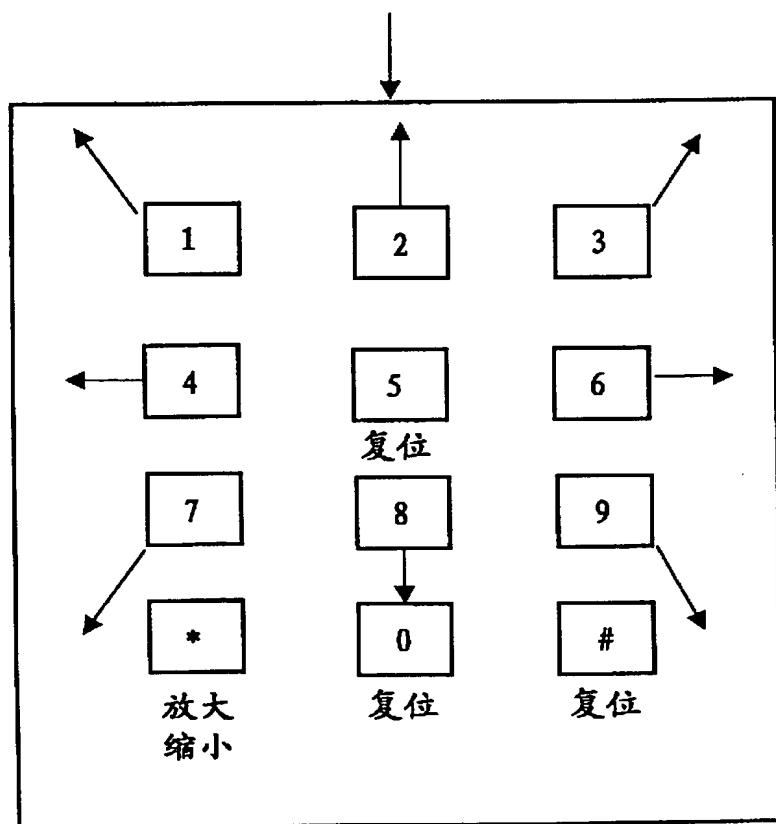


图 4

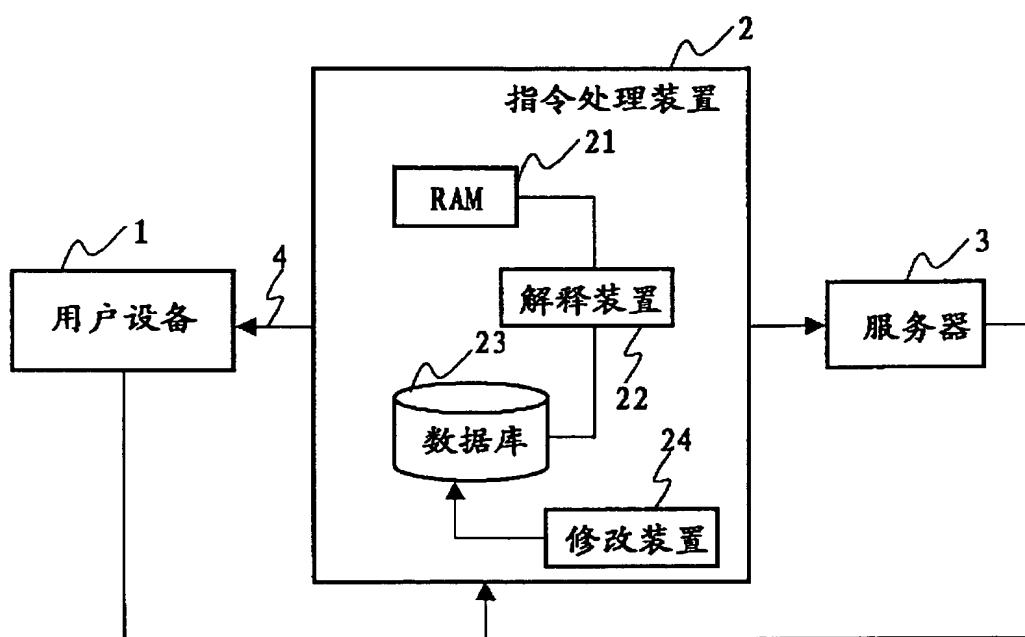


图 5

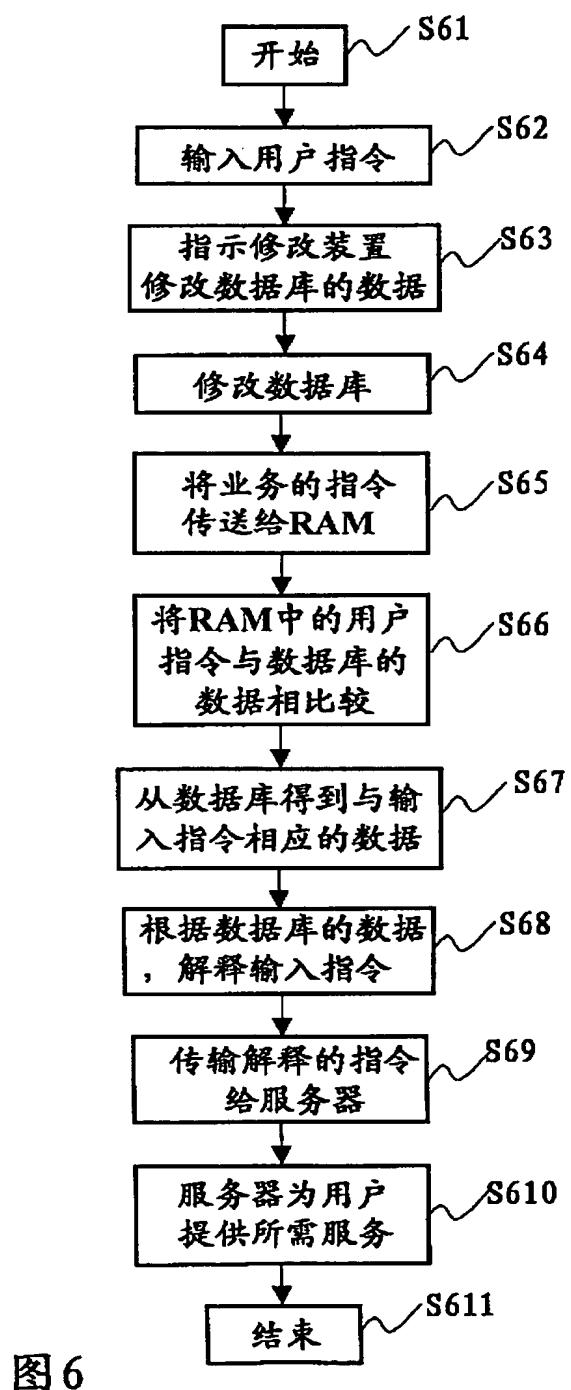


图6